AGROMAX - SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PEQUENAS E MÉDIAS PROPRIEDADES RURAIS

Guilherme Horstmann– Instituto Federal Catarinense – IFC – guilhermehorstmann13@gmail.com
Jaqueline Mondini – Instituto Federal Catarinense – IFC – jaqueline.mondini@udesc.edu.com
Rodrigo Ramos Nogueira – Instituto Federal Catarinense – IFC – rodrigo.nogueira@ifc.edu.br
Eduardo Stahnke– Instituto Federal Catarinense – IFC – eduardo.stahnke@ifc.edu.br

Resumo: Este artigo apresenta o desenvolvimento de uma plataforma web para monitoramento e previsão da qualidade do ar em diferentes regiões. A plataforma integra sensores de qualidade do ar em um mapa interativo. Adicionalmente, um algoritmo de machine learning foi implementado para prever a qualidade do ar em função do histórico de dados coletados. Essa abordagem não só permite uma análise detalhada e preditiva da qualidade do ar, mas também oferece uma ferramenta importante para a tomada de decisões em saúde pública e gestão ambiental.

Palavras-chave: Plataforma Web, Qualidade do Ar, Monitoramento, Machine Learning, Previsão.

1. Introdução

O setor agropecuário brasileiro, especialmente em pequenas e médias propriedades rurais, enfrenta desafios significativos em termos de controle e gerenciamento de recursos devido à falta de acesso a tecnologias avançadas. Este estudo apresenta o desenvolvimento do AGROMAX, um sistema de gerenciamento destinado a auxiliar produtores rurais no controle financeiro, de bens materiais e climático de suas propriedades. Conforme discutido por Bolfe (2020), a adoção de tecnologias digitais pode transformar significativamente a gestão agrícola, proporcionando maior precisão no controle de recursos e na tomada de decisões.

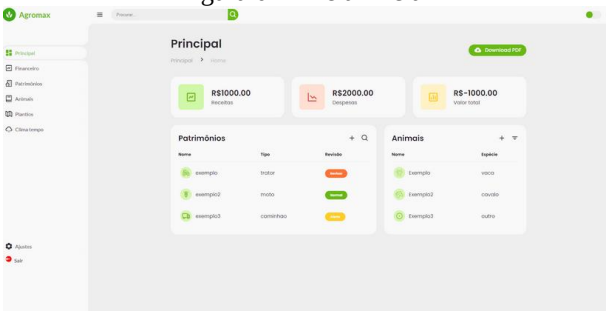
2. Materiais e Métodos

O sistema foi desenvolvido como um sistema web utilizando tecnologias como HTML, CSS, JavaScript, Node.js, MySQL e a API Meteum para dados climáticos. A metodologia incluiu o levantamento de requisitos, desenvolvimento de protótipos, e a implementação de funcionalidades voltadas para as necessidades dos pequenos e médios produtores

Resultados

A Figura 1 ilustra a interface principal do sistema AGROMAX, que foi desenvolvida para oferecer uma visão abrangente e intuitiva da gestão de propriedades rurais. Na tela principal, os usuários podem visualizar um resumo financeiro que inclui receitas, despesas e o valor total disponível para a propriedade. Essas informações são apresentadas de forma clara e acessível, permitindo que o produtor tenha um rápido entendimento da situação financeira.

Figura 01 – Tela Inicial



Fonte: Elaborado pelos Autores

4. Conclusões

O desenvolvimento mostrou-se eficaz em atender as necessidades dos pequenos e médios produtores rurais, proporcionando um sistema integrado de gerenciamento que melhora a eficiência e a tomada de decisões. Futuras implementações podem incluir testes em ambientes reais e a coleta de feedback dos usuários para aprimoramentos contínuos.

Referências

BOLFE, E. L. et al. Desafios, tendências e oportunidades em agricultura digital no Brasil. 2020.